

ILE DE FRANCE

DLP 24-4-96010086

GRANDES CULTURES

Envoi n° 11 du 23 avril 1996
ISSN N° 0767 - 5542

Avertissements Agricoles
Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation
Directeur-Gérant : J. BOULUD - CPPAP N° 536 AD

Service Régional de la Protection des Végétaux
47, rue paul Doumer
93100 MONTREUIL SOUS BOIS
Tél. : 42.87.76.71 - Fax : 48.58.64.80

Pois

Ravageurs

SITONES : les attaques restent hétérogènes d'une parcelle à l'autre avec en moyenne autour de 2 morsures par plante.

Maintenir la surveillance jusqu'au stade 10 cm de la culture. Une intervention n'est justifiée qu'en cas de nombreuses morsures.

Pois blancs

On observe parfois la présence de quelques pois complètement décolorés. Il s'agit normalement d'un problème génétique. La fréquence est un peu plus importante cette année (interaction avec le froid,le sec ?).

Orge hiver

STADE : 1-2 noeuds à dernière feuille pointante.

Maladies

L'helminthosporiose reste la maladie la plus fréquente.

Blé

STADES : 1 noeud le plus souvent.

Maladies

LES INFOS DE LA PLAINE

Le nombre de parcelles fortement attaquées par le piétin reste faible : de l'ordre d'une parcelle sur 8 ou 10 (contre 2 sur 3 l'année passée).

L'oïdium reste assez fréquent, les rouilles absentes. La septoriose a un peu évolué ce qui correspond à la sorties sous forme de taches des quelques contaminations de la fin mars.

La situation moyenne est la suivante (à partir de notre réseau d'observation) :

F 3	saine
F4	généralement saine
F5	20 à 40 % avec septo 0 à 20 % avec oïdium
F6	80 à 100 % avec septo 0 à 60 % avec oïdium

La F3 est la dernière feuille sortie sur les blés au stade 1 noeud.

LES INFOS DES MODELES

Situation toujours calme. Le passage pluvieux prévu ce jour n'augmentera pas de manière importante le risque septoriose.

Les préconisations des semaines précédentes restent valables : hormis les situations à piétin ou à oïdium, il sera possible d'attendre le stade 2 noeuds pour le premier fongicide.

Colza

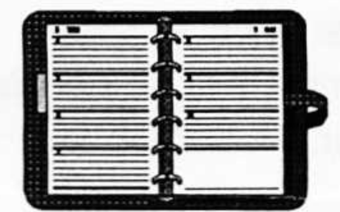
STADE : ouverture des premières fleurs.

Ravageurs

Les méligèthes sont toujours peu actifs. Fin du risque.

Tiges fendues

Les éclatements de tiges que l'on observe sont généralement liés au gel. On peut trouver aussi quelques piqures de charançon de la tige.



Maïs : le point sur l'atrazine.

Pois : un peu de sitones.

Colza : attendre la floraison.

Maladies

La situation reste saine. Il ya toujours un peu de cylindrosporiose sur BRISTOL. Les taches de phoma sont rares, comme notre dispositif de piégeage des spores à l'automne l'annoncait.

Attendre la chute des premiers pétales pour appliquer le fongicide contre le sclerotinia. Dans la plupart des cas, face un risque sclerotinia et cylindrosporiose, une carbendazime seule suffit.

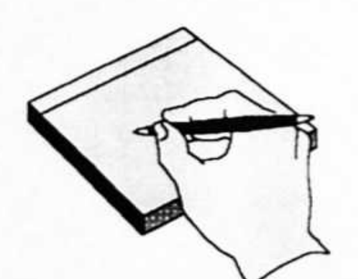
Le point sur le désherbage maïs

Code de bonne utilisation de l'atrazine

L'atrazine reste la matière active de base du désherbage maïs. Son emploi est limité à 1500 g de matière active / ha et par an. Cette restriction d'emploi a pour objectif de diminuer les quantités d'atrazine dans les rivières et les nappes. L'atrazine est une molécule mobile car peu absorbée par le sol et persistante (dégradation lente). En outre sa DJA (dose journalière admissible) est très faible : 0.0005 mg/kg d'où sa dangerosité pour l'homme. En Ile de France (77-78-91), les analyses des DDASS ont montrés que sur environ 890 analyses de captages, **38 %** dépassaient la norme CEE pour l'eau potable (0.1 microgramme par litre). Le problème est donc réel.

Préserver la qualité de l'eau c'est s'attaquer aux 2 principaux modes de fuites des produits vers les eaux :
- l'accident qui peut se produire lors des opérations de remplissage de la cuve et lors de la pulvérisation,
- la diffusion indirecte des produits après application, du fait de l'entraînement par les eaux de lessivage ou de ruissellement vers les nappes phréatiques.

Il convient donc de s'assurer de prendre toutes les précautions pour éviter une pollution accidentelle et si possible de respecter quelques règles:
- ne pas dépasser la dose de 1500 g/ha/an et réduire les doses quand c'est possible (faibles infestations, utilisation en association)
- ne pas traiter à proximité des cours d'eaux, des fossés,
- limiter les apports en sol à forte pente,
- pas d'application d'atrazine sur sol nu entre le semis du mais et la levée des adventices (traiter en pré-semis incorporé ou en post sur adventices levées)
- épandre les reliquats de bouillie.



Joint à cet envoi la fiche couleur maladies du pois à conserver.

Les programmes de substitutions

Depuis 1991, les Services de la Protection des Végétaux ont mis en place des essais de désherbage sans atrazine pour rechercher des solutions de rechange en cas d'interdiction totale ou partielle de l'atrazine. Différents programmes ont été testés au fil des années. Les essais montrent que le désherbage sans atrazine est techniquement possible, notamment dans le cadre d'applications tout en post.

Exemples de programmes intéressants:
- TITUS + anti-dicots (BROPYR,SABRE)
- LAMA + anti-dicots (BROPYR,EMBLEM,MIKADO,LENTAGRAN,BASAMAIS)
- FRONTIERE en pré + anti-dicots

Plusieurs limites apparaissent toutefois:
- des insuffisances subsistent (quelques adventices mal contrôlées, de nouvelles qui apparaîssent)
- désherbage plus technique (connaissance des adventices, interventions aux bons stades)
-cas de phytotoxicité avec les sulfonylurées (variété,compatibilité,températures)
- coût des programmes (400-500 F/Ha)

Dans les conditions actuelles, en attendant l'arrivée de nouvelles matières actives, l'atrazine garde tout son intérèt à condition de respecter les règles de bonne pratique, afin de prolonger la possibilité d'utiliser cette molécule.

FICHE PHYTOSANITAIRE



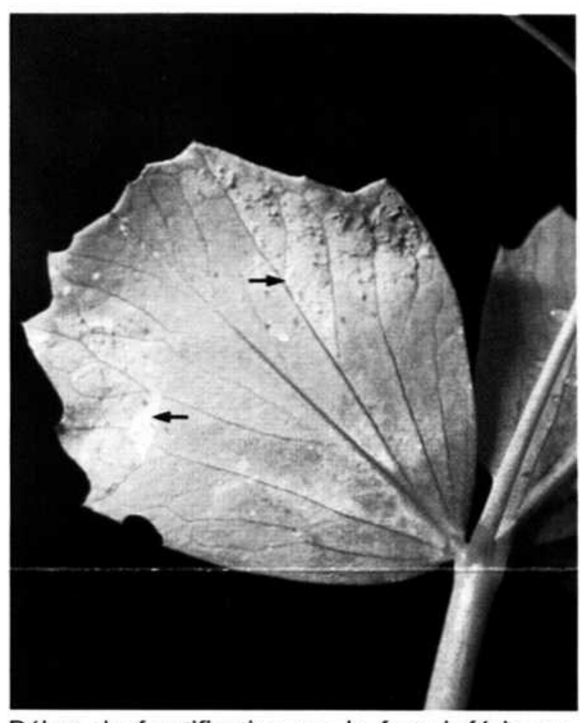
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE SERVICES DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

MALADIES DU POIS PROTÉAGINEUX

Mildiou



Face supérieure d'une foliole : symptôme en «tache d'huile»



Début de fructification sur la face inférieure



Fructification sur feuilles âgées et pousse

Oïdium



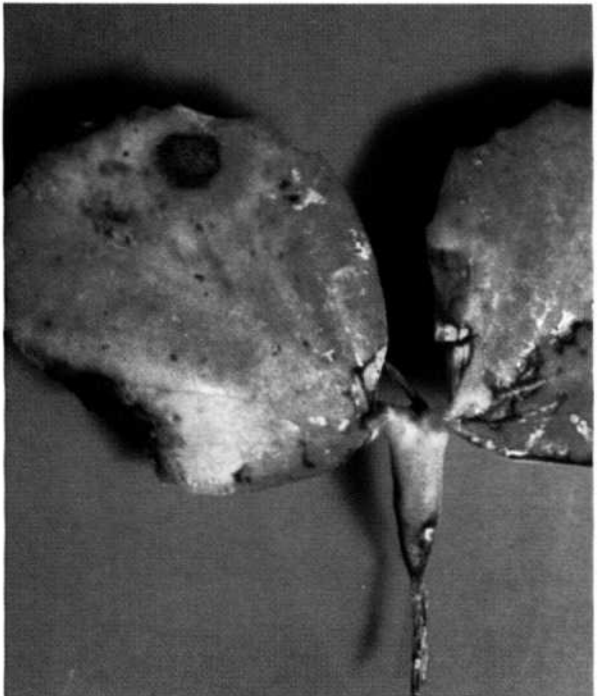
Attaque généralisée en phase de grossissement des gousses

Botrytis



Dégâts sur jeune gousse et destruction de fleur

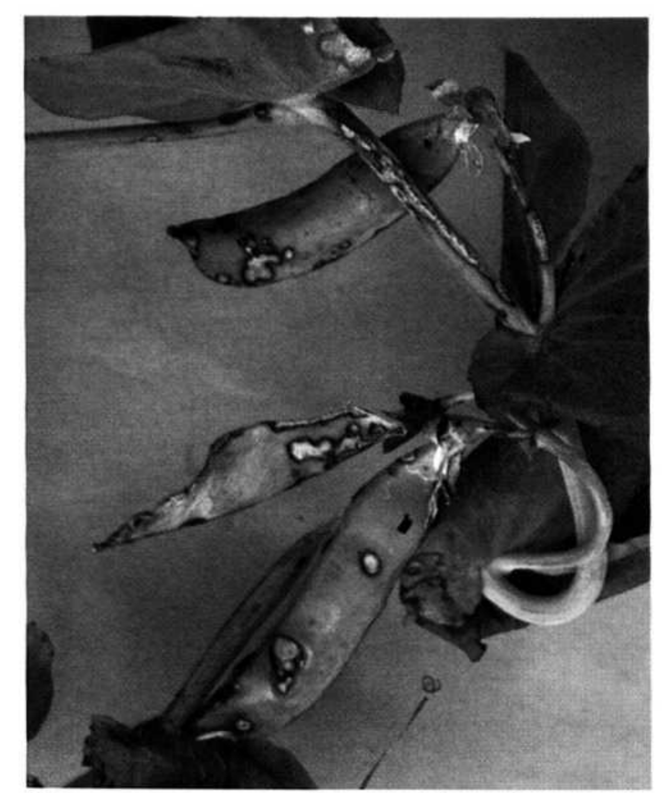
Anthracnose



Infection primaire d'une plantule à partir du sol



Attaque sur feuille et pétiole



Attaque sur gousse, tige et pédoncule





avec la collaboration de l'I.T.C.F. - I.T.P.T. et des F.R.E.D.E.C.
Nord - Pas-de-Calais - Picardie

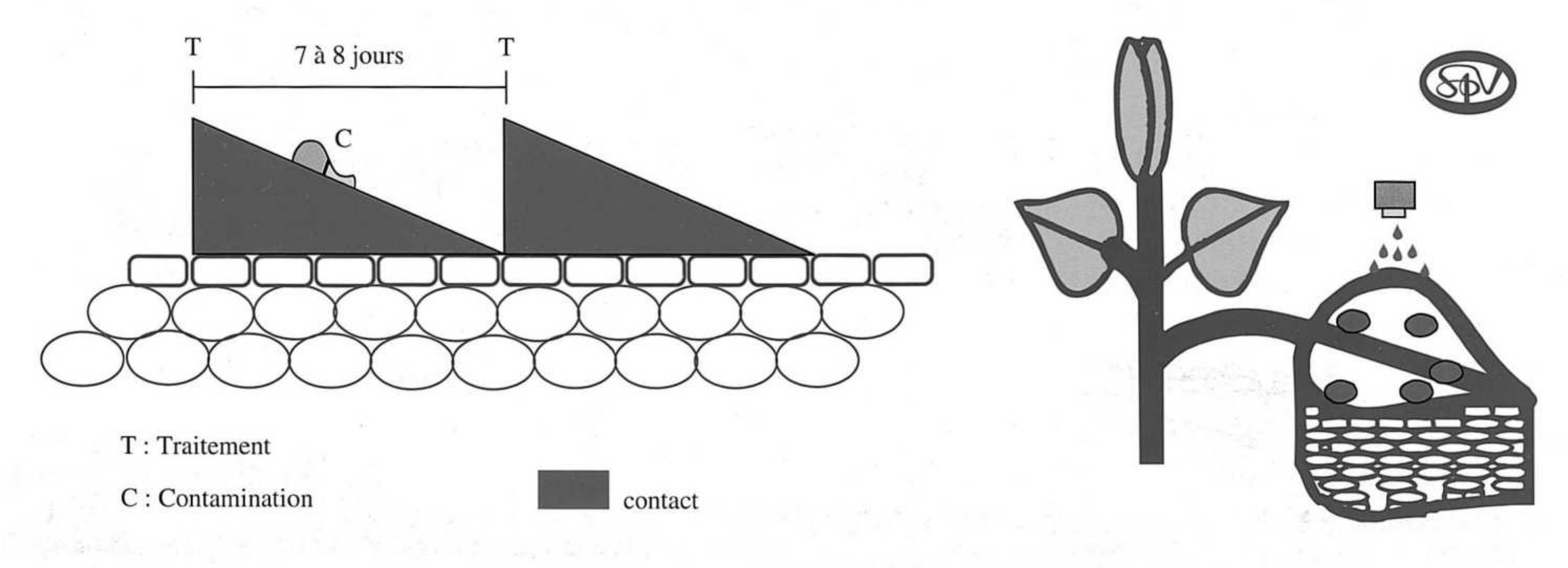
MINISTERE DE L'AGRICULTURE SERVICES DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

LES FONGICIDES CONTRE LE MILDIOU DE LA POMME DE TERRE

Les substances phytopharmaceutiques homologuées sur mildiou de la pomme de terre sont diverses quant aux :
- familles chimiques
- modes d'actions vis-à-vis du champignon
- sites d'action dans la plante.

Plusieurs spécialités fongicides sont depuis peu à la disposition des producteurs. Afin de mieux cerner les différences nous tentons de schématiser les relations fongicides - champignon - plante.

Substances phytopharmaceutiques contenant uniquement des matières actives de contact



Les matières actives assurent **à la surface** de la feuille un film toxique pour le champignon.
L'action vis-à-vis du mildiou est surtout préventive.

Les composés cuivrés

La bouillie bordelaise est le plus ancien fongicide utilisé. Elle est très employée en production biologique.

Les composés à base d'oxyde de cuivre et oxychlorure de cuivre sont plus faciles d'utilisation et plus efficaces.

La répétition de traitement est phytotoxique vis-à-vis du feuillage de la pomme de terre. Il y a réduction de la photosynthèse et "brûlage" du feuillage (par voie de conséquence, cela entraîne un certain dessèchement des taches de mildiou).

L'action contre le pathogène ne se fait qu'en surface des feuilles.

Si les pluies immédiates après l'application redistribuent les ions cuivre, la persistance d'action est plus courte que pour les autres matières actives de contact. Des problèmes d'incompatibilité se rencontrent parfois en mélange avec le Réglone 2. En mélange, le cuivre ralentit l'action du BASTA F1.

Les dithiocarbamates

Le manèbe et mancozèbe :

Les matières actives agissent sur plusieurs sites du métabolisme du champignon (détruisent les groupes thiol des enzymes) en bloquant la germination des spores. Cette action multisite explique l'absence de résistance d'où leur utilisation en mélange avec des matières actives à action unisite dans les stratégies de prévention de résistance.

Les dithiocarbamates s'utilisent à la dose de 1600 g de matière active par ha. La protection dure 7 à 8 jours. Il convient de renouveler le traitement dès que l'on atteint un cumul de pluies de 25 mm (20 mm si elles sont violentes). Ce sont des matières actives sensibles au lessivage.

Le mancozèbe est plus stable que le manèbe : il y a moins de risque de baisse de concentration de matière active en cas de stockage prolongé. Toutefois pour ces matières actives, les qualités de fabrication et la formulation de la spécialité commerciale influencent nettement l'efficacité, la résistance au lessivage et le confort d'utilisation (meilleure adhésion, répartition sur les feuilles...). C'est le cas des formulations FL (flow aqueux) et DG (granulés dispersibles).

Une formulation fluide huileuse augmente l'adhérence et optimise l'efficacité (PENNFLUID est autorisé avec 1.260 g de mancozèbe/ha).

Les phtalimides

Le folpel est homologué en mélange ou seul (150 g/hl ou 1.500 g/ha), il a une certaine efficacité sur botrytis. Cette matière active de contact qui reste en surface des feuilles inhibe la mobilité et la germination des zoospores.

Les dérivés phtaliques

Le chlorothalonil comme les dithiocarbamates a une action multisite vis-à-vis du champignon (action sur les thiol) ce qui explique l'absence de résistance fongicide du contact, il reste en surface de la feuille, il présente une bonne rémanence et résistance au lessivage. Seul il s'utilise à 1.500 g avec des intervalles de traitement de 7-8 jours.

Peu utilisé seul pour des raisons économiques, il apparaît dans de nouvelles spécialités en mélange avec d'autres matières actives.

Composés triphényl-etain

Deux spécialités associent ces matières actives :

- le BRESTAN 10 : 9 % de fentin acetate + 62,5 % de manèbe qui s'utilise à 2 kg/ha.
- le TOPMIL FLO : 60 g/l de fentin hydroxide + 400 g/l de manèbe qui s'utilise à 3 l/ha.

Ces spécialités de contact ont une bonne action préventive. Elles ont également une action sur la sporulation et la "vitalité" des spores dans le sol (après application sur le feuillage), ce qui explique leur intérêt pour lutter contre le mildiou du tubercule.

Les phénylpyridylamines

Le SAGITERRE et OHAYO contiennent 500 g/l de fluazinam et s'utilisent à 0,4 l/ha. La protection est de 7 à 8 jours.

Fongicide de contact, cette matière active a une excellente action préventive intéressante en forte pression de maladie, par ailleurs son action sur la sporulation, ainsi que la mobilité et survie des spores dans le sol explique son intérêt pour lutter contre le mildiou du tubercule en l'utilisant lors des derniers traitements avant défanage.

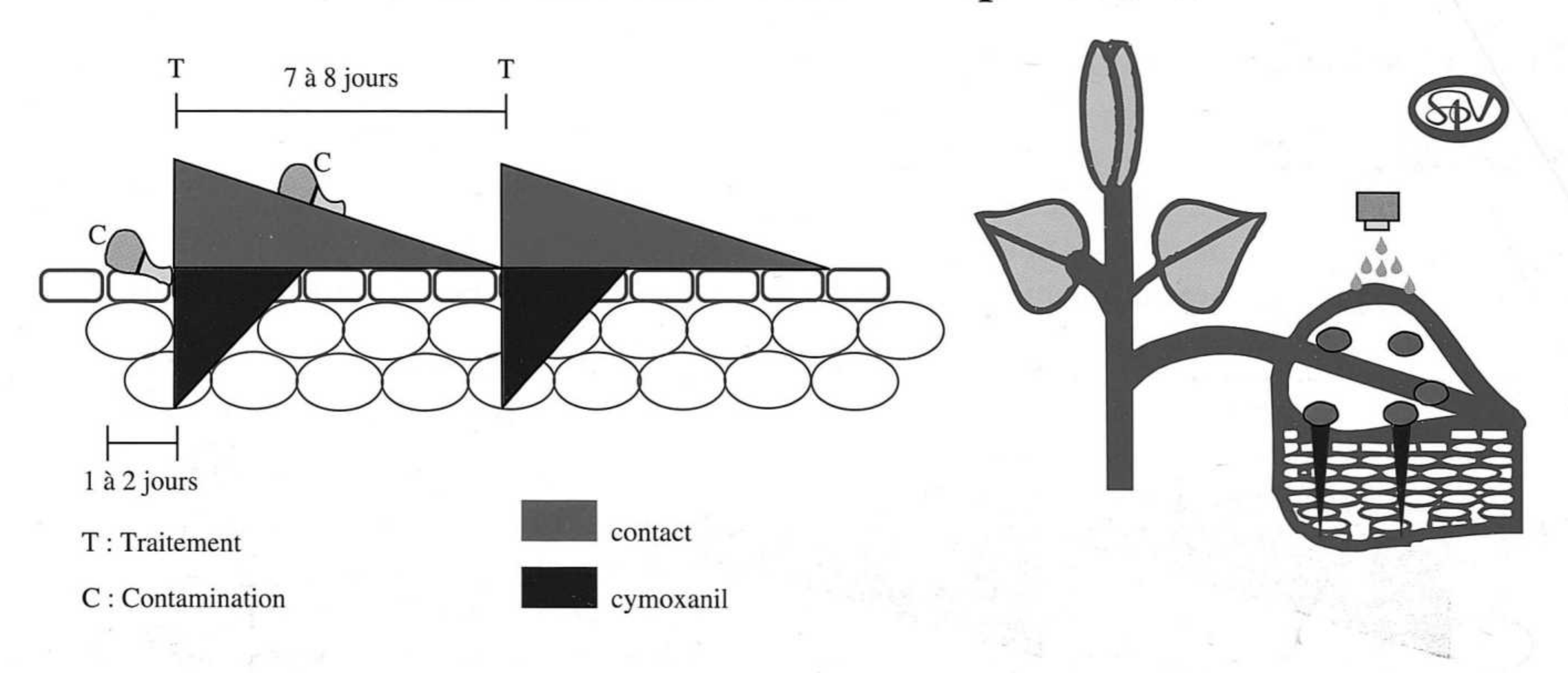
Sa bonne tenue au lessivage le rend très intéressant pour les irrigations (des études complémentaires sont en cours sur ce sujet). Un renouvellement est nécessaire si on atteint 40 mm de pluie cumulée pendant la durée d'activité.

Par contre ces spécialités sont incompatibles avec les huiles. L'utilisation en production de plant devra se faire en dehors des périodes d'utilisation de ces huiles et avec un encadrement des techniciens des établissements de producteurs régionaux.

Lors de l'utilisation du fluazinam avec le défanant, des précautions sont à prendre avec la spécialité BASTA F1. On veillera à introduire le fongicide en premier dans la cuve.

Aucune recommandation particulière n'est faite par la firme lors de l'emploi de Réglone 2.

Substances phytopharmaceutiques contenant une matière active pénétrante



Spécialité à base de cymoxanil

Dans les spécialités françaises, la matière active pénétrante est le cymoxanil (CURZATE famille des cyanoacétamides oxine).

Le cymoxanil pénètre dans la plante sans se répartir dans la feuille ni passer d'une feuille à l'autre (pénétrant local).

Le cymoxanil a une action curative (rétroactive) en bloquant le mycélium à l'intérieur de la feuille jusqu'à 2 jours après l'infection (germination de la spore). L'action curative se fait surtout en bloquant la formation des hautoria du champignon. C'est la synthèse de R.N.A. qui est affectée.

Le cymoxanil a une durée de vie très courte (environ 3 jours). Ce sont les matières actives de contact associées qui prennent le relais. La spécialité commerciale assure ainsi une activité préventive de l'ordre de 7 à 8 jours après l'application, en absence de lessivage. Les matières actives de contact ont une grande importance dans la performance des spécialités.

Le cymoxanil entraîne une interaction de synergie très nette en association avec les autres matières actives.

Sur mildiou de la vigne, une certaine variabilité de sensibilité des souches au cymoxanil a été constaté, ce qui ne semble pas être le cas en mildiou de la pomme de terre. Toutefois, c'est en traitement préventif que ces spécialités doivent être utilisées.

Les spécialités s'utilisent en pomme de terre à des intervalles de 7-8 jours, elles sont particulièrement intéressantes en périodes d'orages ou de pluies répétées.

Plusieurs spécialités associent le cymoxanil au mancozèbe :

FULVAX 2000 (6 % + 70 %) : 1,7 kg/ha

MILSTEL GD (4.8 + 56 %) : 2,1 kg/ha

REMILTINE et REMILTINE PEPITE (4 + 46,5 %) : à 2,5 kg/ha

Les autres associations sont :

VIGNOR 2 : cymoxanil (60 g/l) + chlorothalonil (200 g/l) + Folpel (200 g/l) : 2 l/ha

DIAMETAN : cymoxanil 4,8 % + propinèbe 58 % : 2,5 kg/ha

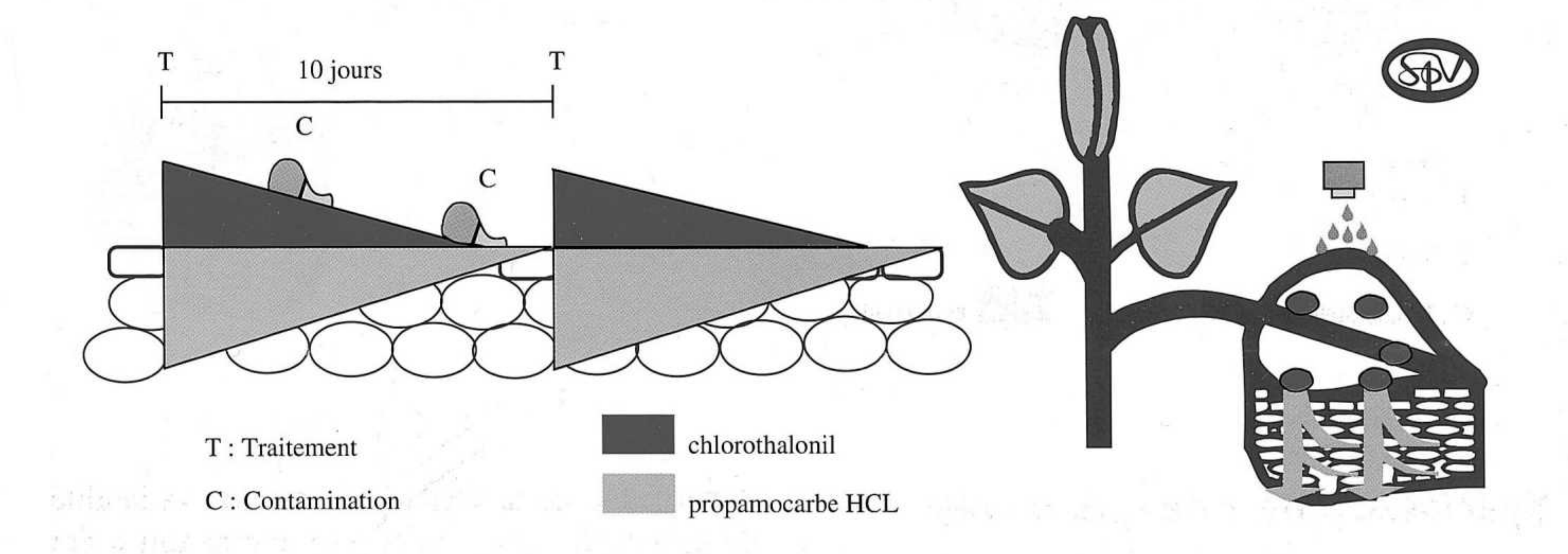
AVISO DF : cymoxanil 4,8 % + métirane de zinc 64 % : 2,5 kg/ha

Des expérimentations ont montrés la totale compatibilité de la Rémiltine avec les défanants.

Substances phytopharmaceutiques contenant une matière active translaminaire

Les carbamates

➢ Le TATTOO C



Il s'agit du propamocarbe Hcl (375 g/l) qui est associé au chlorothalonil (375 g/l) dans le TATTOO C.

Le propamocarbe pénètre la feuille jusqu'à la face inférieure (translaminaire) et se répartit pour partie dans la feuille.

Le propamocarbe agit préventivement en inhibiteur de la germination des spores et réduit la production de spores d'où la diminution du potentiel infectieux dans la parcelle.

Dans la cellule du champignon l'action se situe au niveau des membranes.

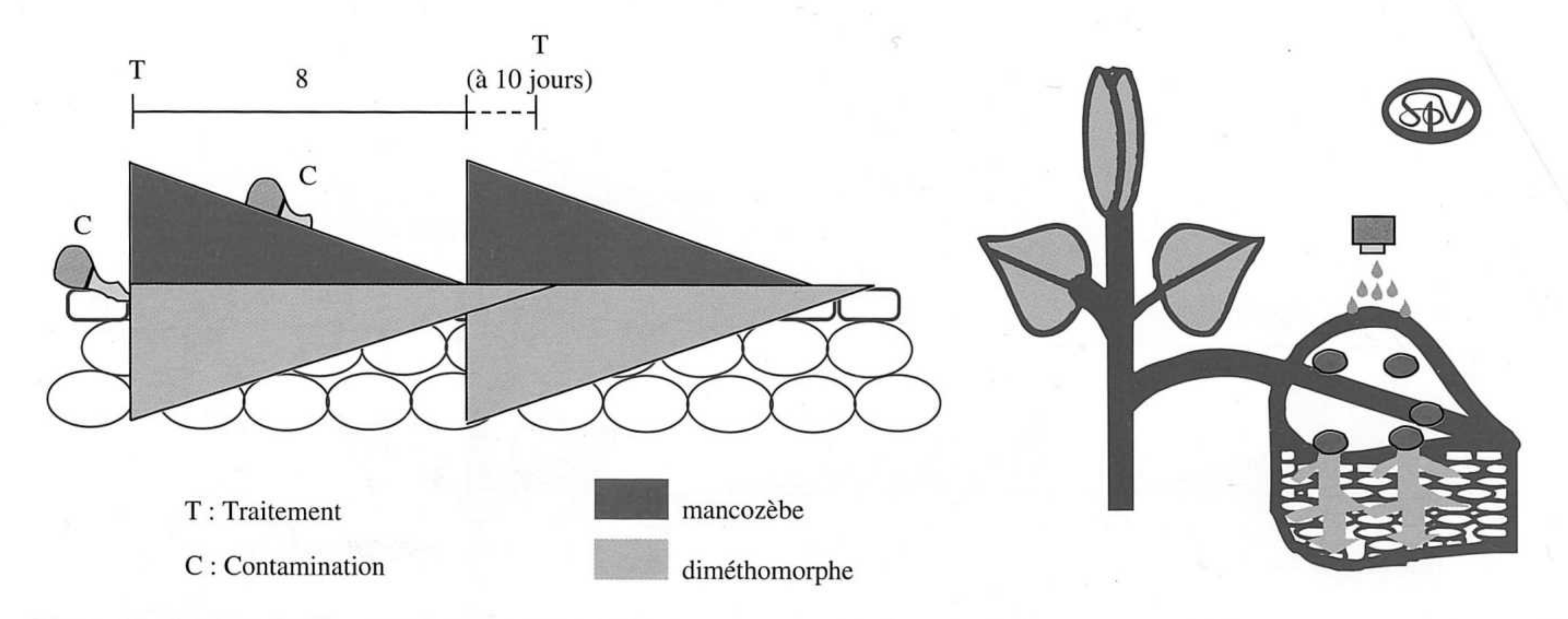
Cette matière active de longue durée d'action, 10 jours, associée au chlorothalonil donne à la spécialité une bonne résistance au lessivage (plus de 40 mm) et en fait une spécialité intéressante pour les irriguants. Toutefois il convient que la pluie ou l'irrigation n'interviennent que 12 heures après le traitement (des études complémentaires sur l'irrigation sont en cours).

Cette spécialité s'utilise à 2,7 l/ha à une cadence de 10 jours, il semble qu'une succession de 3 applications valorise bien la spécialité tant sur un plan technique qu'économique.

TATTOO C est compatible avec les huiles et les insecticides (s'informer auprès des techniciens)

Les dérivés de l'acide cinnamique

➢ L'ACROBAT M



Il s'agit du diméthomorphe (9 %) qui est associé au mancozèbe (60 %) dans l'ACROBAT M.

Ce diméthomorphe pénètre très rapidement dans la feuille jusqu'à la face inférieure (translaminaire) et diffuse bien dans la feuille. Il n'y a pas de transport suffisant de feuille à feuille pour permettre une protection des nouvelles pousses.

Le diméthomorphe a une bonne action antisporulante. Cette matière active est surtout préventive avec une durée d'action de l'ordre de 8 à 10 jours. Elle a une légère action curative (rétroactivité) sur le tube germinatif de la spore. Au niveau de la cellule du champignon, le diméthomorphe entraîne l'altération des membranes, et par voie de conséquence la mort des cellules. Le site d'action est spécifique, toutefois des travaux de laboratoire ont montré que le risque d'apparition de souches résistances reste très limité.

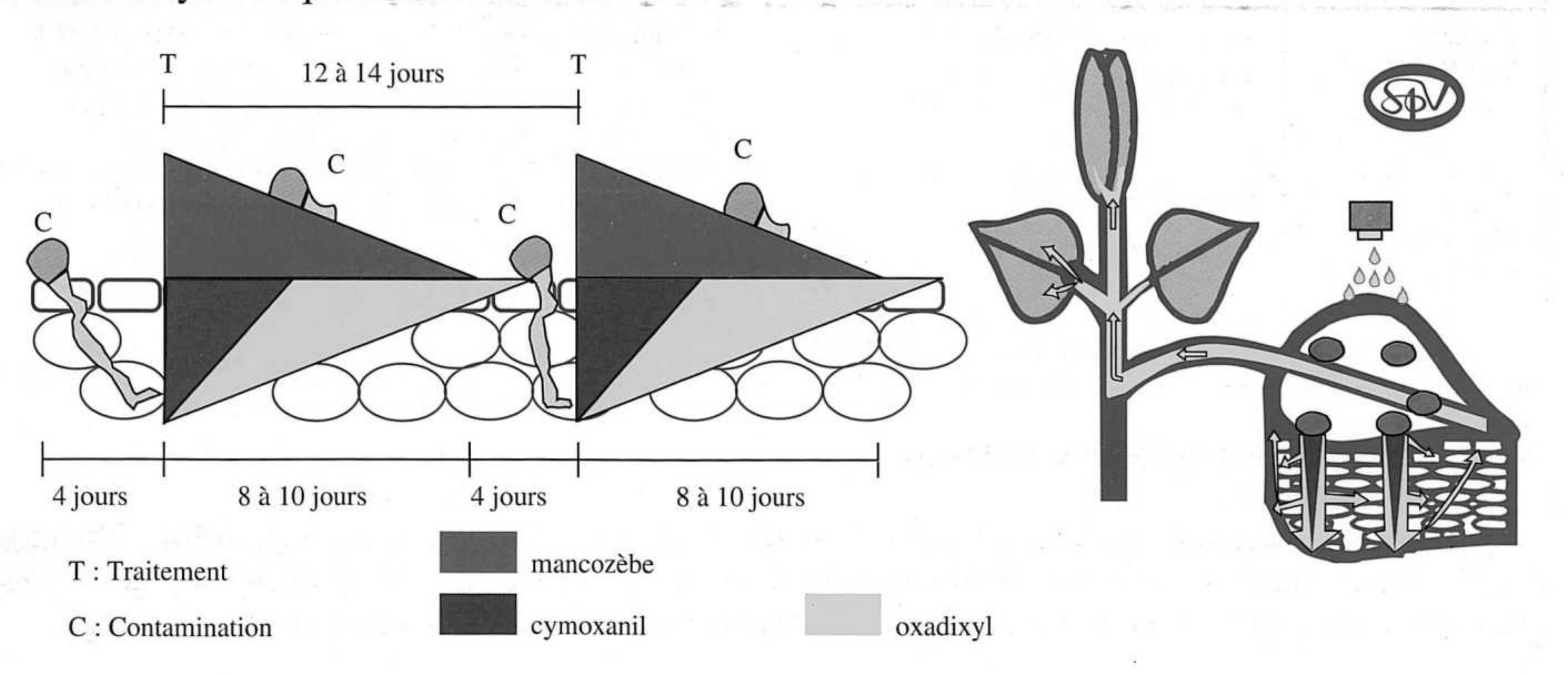
L'ACROBAT M s'utilise à 2 kg/ha pendant toute la campagne et sera renouvelé à 8 jours en période épidémique. Il paraît intéressant en irrigation.

Cette spécialité est la plus récemment connue sur le marché, les expérimentations en cours préciseront toutes ces données.

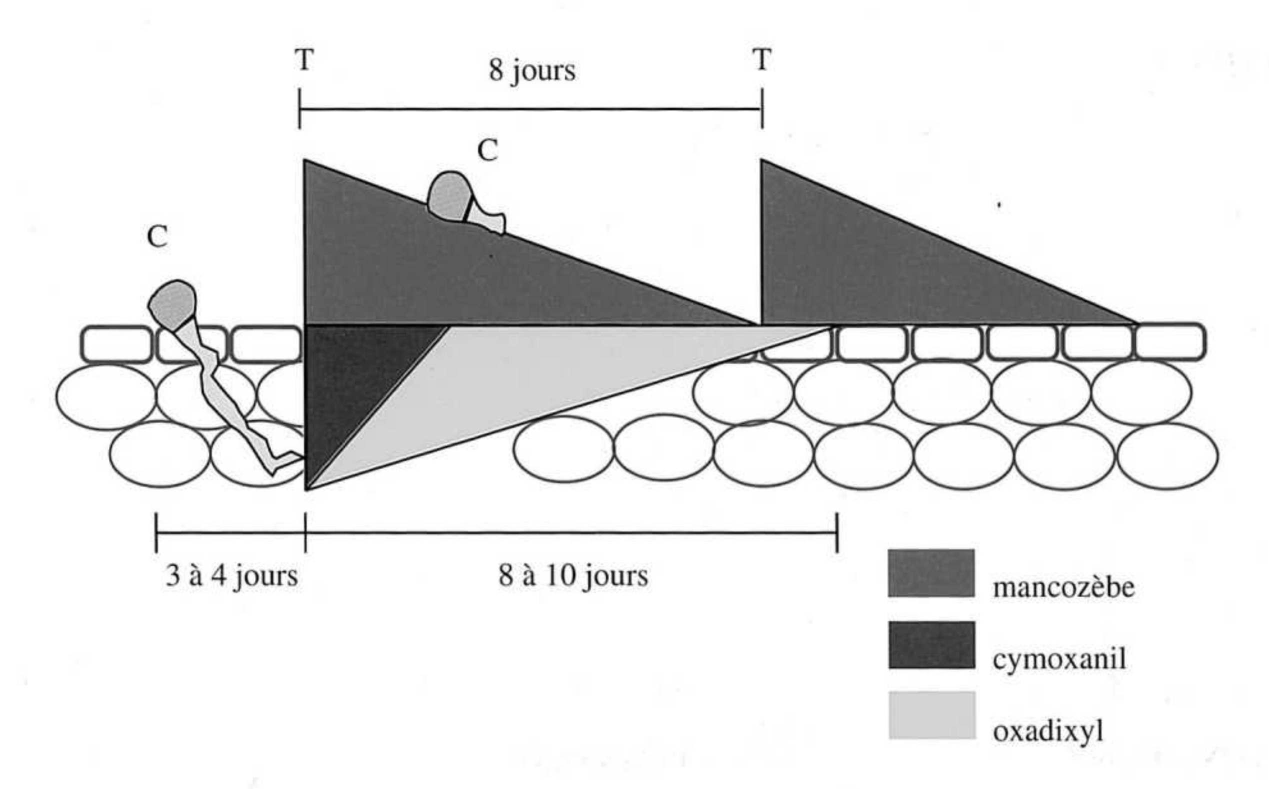
Substances phytopharmaceutiques contenant une matière active systémique

Les phénylamines

➢ Cas du systémique "trois voies"



➢ Cas du systémique “trois voies” suivi d’un contact



Ces matières actives systémiques sont toutes de la famille des phénylamines.

Elles contiennent une matière active systémique associée à un produit de contact ("2 voies"). C'est le cas du TRECATOL (bénalaxyl 8 % + mancozèbe 65 %) qui s'utilise à 2,5 kg PC/ha.

Deux spécialités présentent, en plus de la matière active systémique et du contact, le cymoxanil doué d'une action pénétrante. Il s'agit de produits dits "3 voies". C'est le cas du PULSAN (8 % oxadixyl + 56 % de mancozèbe + 3,2 % de cymoxanil) et du SIRDATE (8 % oxadixyl + 56 % de manèbe + 3,2 % de cymoxanil) utilisés l'un et l'autre à 2,5 kg PC/ha.

Ces spécialités, de par l'action systémique d'une des matières actives, sont intéressantes à utiliser en période de végétation active et de multiplication du feuillage.

La matière active systémique a un effet "rétroactif" de 4 jours maximum après la germination de la spore, ce qui permet des intervalles de traitement, avec la même spécialité, de l'ordre de 10 jours au maximum pour TRECATOL, 12 jours en moyenne (10 jours en très forte pression, 14 jours en pression faible) pour PULSAN et SIRDATE.

Les matières actives systémiques ont une action sur un seul site précis du métabolisme du champignon (inhibition de la RNA polymérase) : au cours du cycle du champignon, les phénylamines agissent surtout par inhibition de la sporulation et blocage de la croissance du mycélium. Ils présentent le risque de sélectionner des souches résistantes. Aussi la stratégie doit-elle être adaptée en fonction de la conception du produit. Elle doit être conduite avec la plus grande rigueur face aux résultats du suivi de la résistance aux phénylamines.

Spécialités	Conception du produit	Stratégie d'application
2 voies : TRECATOL	1 matière active systémique + 1 pleine dose de contact (= 1 600 g de mancozèbe/ha)	Toujours en PREVENTIF, période de CROISSANCE active de la pomme de terre. 2 à 3 traitements maxi/ campagne. 10 jours d'intervalle entre 2 traitements systémiques (moins si risques très importants)
3 voies : PULSAN SIRDATE P	Synergie de : 3 matières différentes . 3 modes d'action . 3 sites d'action vis-à-vis de la plante . 3 sites d'action vis-à-vis du champignon	Toujours en PREVENTIF, CROISSANCE active de la pomme de terre. 2 à 3 traitements maxi/campagne. 10 à 14 jours d'intervalle entre 2 traitements systémiques

Alternance des matières actives

Le producteur a le choix entre plusieurs spécialités de qualités différentes qu'il choisira en fonction des risques de maladie (avertissements agricoles), méthodes culturales, organisation d'exploitation, par contre, sauf pour les contacts , il veillera à alterner les matières actives au cours de l'année.